Über die Gattung Nothorrhina Redt. [Col.]

Mit 7 Figuren im Texte.

Von

N. A. Kemner.

Die Gattung *Nothorrhina* steht in vielen Beziehungen der Gattung *Tetropium* nahe[1], nicht zum mindesten in bezug auf ihre Entwicklungsstadien, die ich hier darzulegen beabsichtige. Durch ihre nicht ausgerandeten Augen, ihren länglichen Thorax und ihren niedergedrückten Körper nimmt sie jedoch eine isolierte Stellung in der ganzen Gruppe Tetropiina ein. Noch mehr wird aber diese isolierte Stellung nicht bloss innerhalb dieser Gruppe, sondern möglicherweise unter allen Cerambyciden, jedenfalls unter den schwedischen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, durch ein weiteres, bisher übersehenes Bauverhältnis betont. Ihre Occipitalregion weicht nämlich auf eine besonders eigentümliche Weise von der den Cerambyciden typischen ab. Die Oberkante des Hinterhauptsloches ist gewöhnlich durch zwei Einschnitte derart geteilt, dass eine mediane Partie von den Seitenpartien abgeschieden wird, und bei allen übrigen von mir unter-

[1] Mit *Tetropium* hat sie z. B. den Bau des letzten Antennengliedes gemeinsam, das vor seiner Spitze abgeschnürt ist, so dass ein zwölftes Glied bei grösseren Individuen deutlich unterschieden werden kann. Der alte Gyllenhaal (Ins. su. IV p. 88) bezeichnet ihre Antennen daher auch als 12-gegliedert, während Redtenbacher sie, wie auch für *Tetropium*, als elfgegliedert vermutet. Diese beide Auffassungen lassen sich aber durch das Erwähnte gut in Einklang bringen.

suchten Arten ist diese mediane Partie gerundet, unbedeutend zugespitzt und reicht jedenfalls nicht hinter das Hinterhauptsloch. Bei *Nothorrhina* finden wir aber ein ganz anderes Verhältnis. Wie aus den Figg. 1 und 2 ersichtlich ist, ist diese dorsale mediane Partie in einen langen schmalen Fortsatz ausgezogen, welcher dazu bei vorgestrecktem Kopfe bis über die proximale Hälfte des Thorax hineinreicht. Das Hinterhauptsloch wird durch diesen Fortsatz bauchwärts verdrängt und in longitudinaler Richtung ausgezogen.

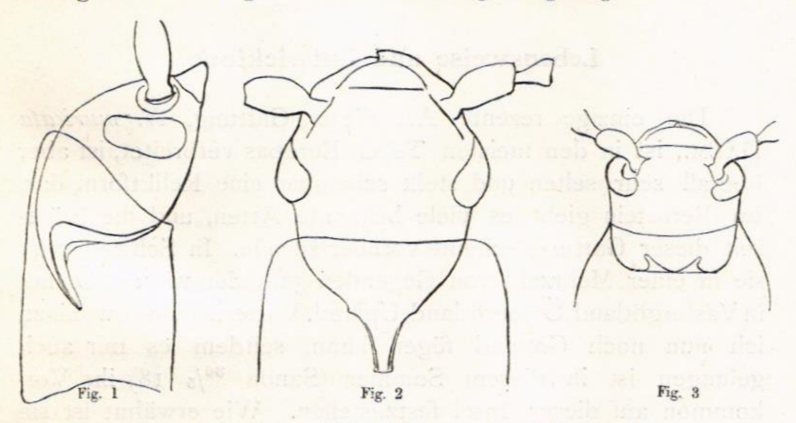


Fig. 1. Kopf von *Nothorrhina* von der Seite gesehen.
Fig. 2. Kopf von oben mit seinem langen Hinterhauptsfortsatz.
Fig. 3. Kopf von *Tetropium* mit der gewöhnlichen Hinterhauptsausbildung.

Dieser Fortsatz ist auf seiner Oberseite stark chitinisiert und mit Aussenskulptur versehen und stellt sohin nicht bloss eine mehr chitinisierte Muskelinsertion dar. Die Nackenmuskeln inserieren an seinen Seiten und seiner Spitze.

Auf dem Thorax hat dieser Fortsatz einen gewissen Einfluss geübt und die schwach puckelartige Erhöhung seiner Rückenseite hat unzweifelhaft ihre Erklärung in diesem Fortsatze, der gerade darunter liegt.

Fragt man nach der Bedeutung jenes eigentümlichen Gebildes, so scheint es mir am wahrscheinlichsten ein Stabilisierungsapparat für den Kopf zu sein, wenn dieser eine vertikale Stellung gegen die Längsachse des Körpers einnimmt. Das ventral verschobene Hinterhauptsloch macht

auch, dass der Kopf, ohne Gefahr den Hals zu sehr zusammenzudrücken, mehr in vertikaler Richtung gebeugt werden kann.

Die etwaige Vermutung, der Fortsatz wäre ein Lautorgan, was auch angenommen werden könnte, findet in der Thorakalkonstruktion keine Stütze. Die obere und innere Fläche des Brustschildes, an dem der Fortsatz gleitet, zeigt nichts von Leisten oder anderem, das jener Funktion dienen könnte.

Lebensweise und Entwicklung.

Die einzige rezente Art dieser Gattung, *N. muricata* DALM., ist in den meisten Teilen Europas verbreitet, ist aber überall sehr selten und stellt scheinbar eine Reliktform dar. Im Bernstein giebt es viele bekannte Arten, und die Blütezeit dieser Gattung scheint vorüber zu sein. In Schweden ist sie in einer Mehrzahl von Gegenden gefunden wie auf Öland, in Västergötland, Östergötland, Upland, Västermanland, wohinzu ich nun noch Gotland fügen kann, seitdem es mir auch gelungen ist in diesem Sommer (Sanda $^{30}/_{5}$ 18) ihr Vorkommen auf dieser Insel festzustellen. Wie erwähnt ist sie aber selten oder richtiger, sie tritt lokal auf, eine Eigenschaft die soweit gesteigert werden kann, dass sie nur auf einigen Bäumen, bisweilen nur auf einem einzigen, in der ganzen Umgebung vorkommt. Sein Verbreitungsvermögen ist soher, wie es scheint, nicht gross, und darin liegt zweifellos die Ursache des Rückganges der Gattung.

Unsere Art lebt auf älteren Kieferstämmen und hält sich in ihrer groben und gesprungenen Rinde auf. Man findet sie auf einem befallenen Baume jahraus jahrein, oder man sieht jedenfalls die Fluglöcher, am öftesten die einzigen sichtbaren Spuren ihrer Tätigkeit, sich jährlich vermehren. Den Bock selbst sieht man infolge seines äusserst scheuen Wesens sehr selten. Bei schärfsten Sonnenschein eines heissen Julitages kann man ihn blitzschnell auf der Rinde herumeilen sehen, um sich aber sofort in einer Ritze zu verstecken.

Die Entwicklung findet in der Rinde statt. Die Eier, die ich leider zu beobachten keine Gelegenheit hatte, werden

wahrscheinlich in Rindenritzen abgelegt, von wo die jungen Larven in das Rindeninnere ihre Gänge bohren. Den geeigneten Feuchtigkeitsgrad findet die Larve dicht vor dem Kambium, sohin im Innersten der Rinde und dort macht sie ihre einige Millimeter breite, unregelmässige Gänge. (Fig. 4.)

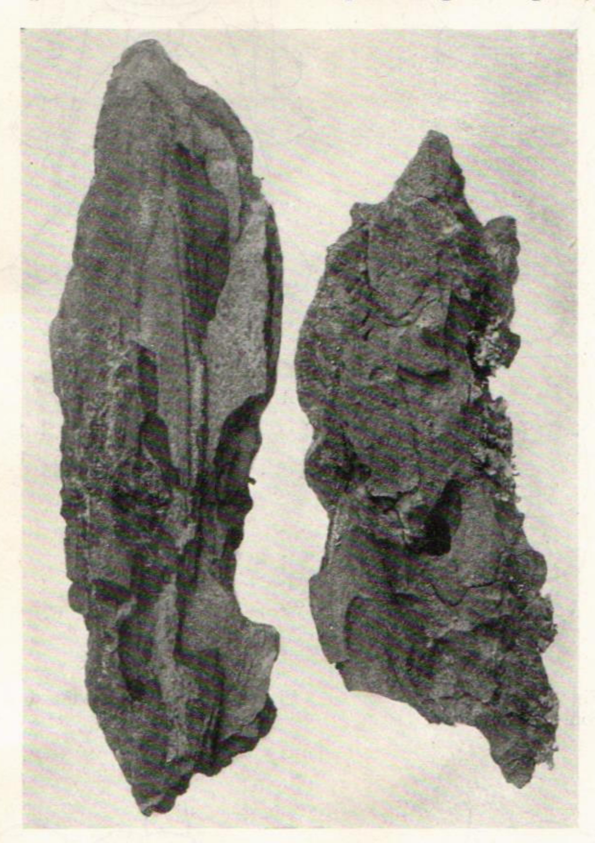


Fig. 4. Larvengänge (links) und Flugloch (rechts) von *Nothorrhina.*

Dieser Rindenteil ist oft ziemlich riskant. Kommt der Gang dem Kambium nur etwas zu nahe, da geht die Larve infolge des Harzflusses unter; und eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Larven findet man auf diese Weise tot im Harze eingebettet.

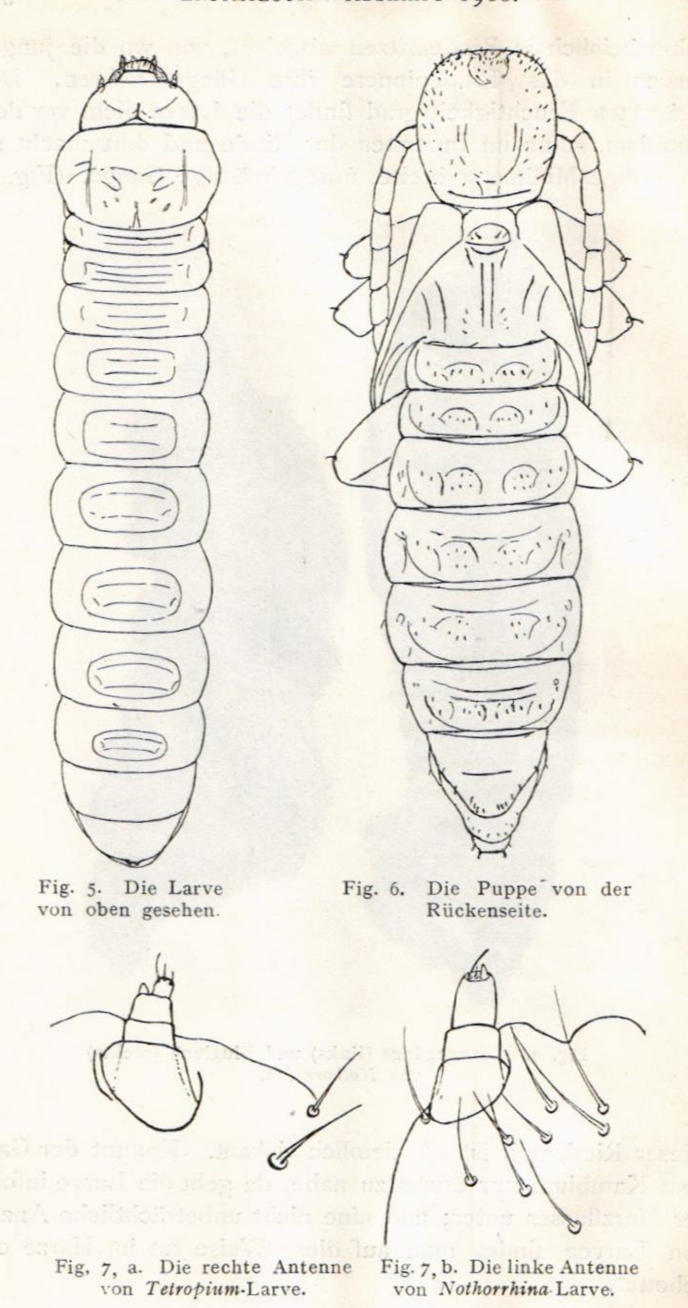


Fig. 5. Die Larve von oben gesehen.

Fig. 6. Die Puppe von der Rückenseite.

Fig. 7, a. Die rechte Antenne von *Tetropium*-Larve.

Fig. 7, b. Die linke Antenne von *Nothorrhina*-Larve.

Die Entwicklung nimmt wahrscheinlich zwei Jahre in Anspruch. Ich fand gleichzeitig im Frühsommer kleine und ausgewachsene Larven zusammen und trotz dem Grössenunterschiede, der die entwickelten Insekten auszeichnet [Die Länge variiert zwischen 7 und 12 mm] vermute ich, dass die kleinen Larven noch ein Jahr für ihre Entwicklung in Anspruch nehmen.

Das Puppenlager wird direkt im Larvengange angelegt, der ganz unbedeutend erweitert wird. Dort findet man die Puppe im Juni. Anfangs hat die Puppenkammer kein Flugloch und dieses auszuhöhlen wird zur ersten Aufgabe der Imago. Als ein ovaler Gang wird es gegen die Oberfläche der Rinde geführt. (Fig. 4.)

Eigentümlich genug finden sich die Fluglöcher meistenteils auf den dicksten Rindenpartien und münden selten in den Furchen.

Die Entwicklungsstadien wurden bisher nicht beobachtet, weshalb ich hier die Beschreibung nach dem von mir bei Uppsala (Flottsund), Stockholm (Experimentalfältet) und Gotland (Sanda) eingesammelten Materiale gebe.

Die Larve (Fig. 5) stimmt in ihrem Äusseren ziemlich mit der *Tetropium*-Larve überein, und eine nähere Untersuchung bestätigt bald, dass die Larven beider Gattungen einander sehr nahe stehen. Die *Nothorrhina*-Larve ist jedoch kleiner, ist doch das entwickelte Insekt auch viel kleiner als *Tetropium*. Erwachsen misst sie nur 11—13 mm. während die *Tetropium*-Larve eine Länge bis 25 mm erreicht. Ferner ist sie mehr gleichbreit, indem der Prothorax relativ schmäler ist. Am sichersten unterscheidet man aber diese beiden Gattungen durch den Bau der Antennen und gewisse Charaktere des Hinterleibes. Übersichtshalber führe ich die Kennzeichen beider Larven nebeneinader an.

Nothorrhina muricata DALM.	*Tetropium castaneum*. L.
Die Antennen (Fig. 7 b) sind zweigliedrig mit dem zweiten Gliede länger als breit und dicker in der Mitte. Seine Spitze trägt ein kleines spitziges Supplementärglied. Ausserhalb desselben wo das dritte Glied sitzen sollte, befinden sich einige Borsten.	Die Antennen (Fig. 7 a) sind dreigegliedert mit dem zweiten Gliede relativ kürzer aussen zu schmäler. Das dritte Glied kurz und gerundet von der halben Breite des zweiten Gliedes. An seiner inneren Seite findet sich das Supplementärglied.

Die Gangwarzen schwach oder gar nicht von einer Medianfurche geteilt. Bei erwachsenen Individuen mit 2 Querfurchen.	Die Gangwarzen von einer breiten Medianfurche geteilt. Vorne eine gebogene Querfurche.
Das neunte Abdominaltergit hinten mit zwei nahestehenden bei älteren Individuen schwach chitinisierten, bei jüngeren fleischigen kleinen Erhöhungen. (Fig. 5.)	Das neunte Abdominaltergit hinten mit zwei nahestehenden, schwarzen Chitinkörnern.

Die Puppe. Die Puppe (Fig. 6) ist 8—14 mm. lang, gelbweiss. Das länglichgerundete Brustschild deckt, von oben gesehen, vollständig den Kopf. Vorne zeigt es eine etwas erhabene Erhöhung, die den erwähnten Prothorakalbuckel andeutet. Er ist gleich wie die Vorderecken des Torax dicht mit Borstdornen besetzt. Die Antennen sind, wie die Abbildung zeigt, etwas vom Körper herausragend. Es fehlt ihnen im Gegensatze zu den Antennen der *Tetropium*-Puppe die Bedornung. Das letzte Antennenglied ist deutlich eingeschnürt und nicht unähnlich den übrigen Gliederabgrenzungen geteilt. Der Hinterleib ist spindelförmig, seine Tergiten sind beborstet und das letzte Segment trägt ein Hakenpaar, wie für die nahestehenden Puppen charakteristich. Bei *Nothorrhina* ist es jedoch unbedeutend entwickelt, schwach chitinisiert und ihre Haken sind gerade nach hinten gerichtet. Lateral davon steht jederseits eine Borste.

Die Kniee der Extremitäten ragen ziemlich stark vom Körper heraus. Vom Rücken gesehen zeigen sie nur eine kräftige Borste an der Spitze. Bei *Tetropium* ist bei derselben Ansicht eine ganze Borstengruppe zu sehen.